ANNALES DE PALÉONTOLOGIE, 1912

3.

Nouvelles Recherches sur quelques INSECTES DU TERRAIN HOUILLER de COMMENTRY (Allier)

(DEUXIÈME PARTIE)

PAR

FERNAND MEUNIER

CONSERVATEUR DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE ZOOLOGIE D'ANVERS.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22463379

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS

NOUVELLES RECHERCHES SUR QUELQUES INSECTES DU TERRAIN HOUILLER DE COMMENTRY (Allier)

Deuxième Partie

INTRODUCTION

Depuis la publication de la première partie de ces « Recherches » (1), il m'a été possible d'étudier une série de types offrant un grand intérêt morphologique.

J'ai suivi la classification proposée par Brongniart (2) en rangeant, parmi les Paléodictyoptères, des Articulés classés autrefois dans d'autres groupes. Les formes dénommées Sténodictyoptères et Platyptérides (Brongniart) se reconnaissent aisément parmi les autres Insectes houillers. Les caractères des Mégasécoptères sont ordinairement si critères qu'il est superflu de les énumérer ici, ces Insectes ayant fait l'objet de très minutieuses recherches de Brongniart. Dans la première partie de cet ouvrage, j'ai eu la bonne fortune de signaler de curieux Mégasécoptères.

Bien des types appartenant au groupe des *Protoblattidæ* Handlirsch (*Protoblattinæ* mihi) offrent des caractères souvent assez voisins des Paléodictyoptères. La faune de Commentry renferme peu de représentants de *Blattidæ* du groupe des *Protoblattinæ*. Il n'est possible d'en découvrir que quelques rares espèces dont l'une d'elles, *Blattinopsiella pygmæa* Meun., est assez commune sur les schistes ; d'autres tels que *Fayoliella elongata* Meun. et *Protoblattina Bouvieri*, ont été trouvés très isolément. Il en résulte que les *Protoblattinæ*, très intéressants morphologiquement, ne nous donnent pas d'indications au point de vue de la phylogénie générale des Nomoneures ; ensuite, ils ne fournissent aucun éclaircissement relatif à la paléoentomologie stratigraphique. *Stenoneura Fayoli* Brongniart et *Stenoneura Maximi* Brongniart sont groupés parmi les *Protoblattinæ*. Brongniart les mettait avec ses Protophasmides (3). Le facies « Orthoptères » de ces formes est bien nettement accusé. Les vrais Orthoptères de la famille des *Blattidæ* (*Blattinæ* et *Mylacrinæ*)

(1) *Annales de Paléontologie*, t. IV, p. 125 ; Paris, 1909.

(2) Recherches pour servir à l'histoire des Insectes fossiles des temps primaires, précédées d'une étude sur la nervation des ailes des Insectes. Saint-Étienne, 1893.

(3) Handlirsch forme pour eux la famille des *Stenoneuridæ*.

seront décrits dans la troisième partie de ces « Recherches » consacrée spécialement aux Nomoneures.

L'ordre des Protorthoptères est maintenu provisoirement ; il renferme cependant encore bien des types aberrants.

L'étude de plusieurs centaines d'insectes houillers, notamment des Paléodictyoptères, des Mégasécoptères, des Protodonates, des *Protoblattinæ*, des *Blattinæ* et des Protorthoptères laisse entrevoir que la faune du célèbre gisement de l'Allier devait être très riche en espèces. Ce qui est parvenu jusqu'à nous, n'est toutefois qu'une épave de cette faune; un grand nombre d'insectes ayant été anéantis lors de leur ensevelissement dans la vase houillère ou altérés par divers facteurs chimiques pendant la fossilisation; d'autres enfin se sont effacés depuis l'époque de leur trouvaille dans le dépôt houiller.

L'exubérance de vie des végétaux des bords du lac de Commentry nous donne une idée plus précise des espèces de plantes qui y croissaient que des insectes, qui, après avoir suivi le cours de leurs métamorphoses et être arrivés à l'état parfait ou d'imago, ne laissaient sur les schistes que des traces chitineuses de leur frêle organisation, souvent rapidement effacées par les agents naturels.

Il m'a été possible de mener à bien l'étude ingrate des Insectes de Commentry, grâce à la haute intervention de M. E. Perrier, de l'Institut, de M. le Professeur M. Boule, du Muséum, et de M. H. Fayol qui n'ont cessé de m'encourager dans mes « Recherches ».

ROYAL BOTANIC GARDEN CALCUTTA

DESCRIPTION DES ESPÈCES

I. PALÉODICTYOPTÈRES.

ARCHÆOPTILUS GAULLEI Meun. — Pl. VI, fig. 1.

(*Bull. du Muséum*, 1910, p. 233, fig. 1.)

La sous-costale, très éloignée de la costale à la base de l'aile, s'en rapproche ensuite peu à peu et s'anastomose bien au delà du milieu de cet organe. Le radius, d'abord sinueux à la base, devient ensuite convexe, puis derechef concave; ensuite droit jusqu'à l'apex. Le secteur du radius offre quatre nervures : les trois premières sont simples, la quatrième est fourchue, son rameau supérieur offre deux fourches. La distance entre son secteur est assez large. A la base de l'aile, la médiane semble

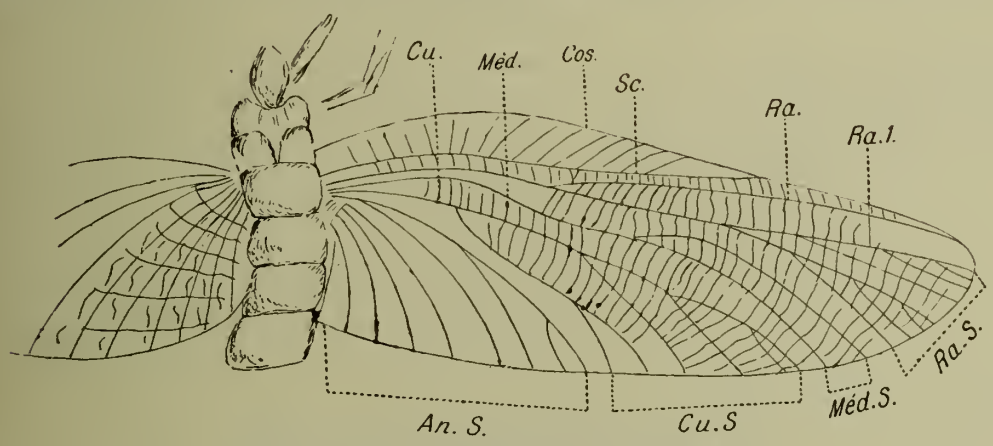


Fig. 1. — Restauration d'*Archæoptilus Gaullei* Meun.

suivre le même parcours que le radius; elle en est ensuite très éloignée; la fourche médiane commence après le milieu de l'aile. A la base de l'aile, le cubitus côtoie d'abord le radius et la médiane, il en est ensuite bien éloigné et longuement fourchu; au rameau supérieur aboutissent trois nervures (elles forment chacune une fourche), à l'inférieur n'aboutit qu'une seule nervure ne formant qu'une seule fourche.

Sur le champ anal, on distingue sept nervures dont les trois premières sont un peu concaves, les autres droites; la première anale est fourchue, les autres simples.

Les nervules transversales, situées entre les diverses nervures du champ de l'aile, offrent beaucoup de ressemblance avec celles signalées par S. H. Scudder et Ch. Brongniart pour *Archæoptilus ingens* et *A. Lacazei*. On constate que la tête a 10 millimètres de largeur et 15 millimètres de longueur. A en juger d'après un fragment, bien conservé, les antennes étaient robustes. Les pattes sont fortes. Le prothorax et le métathorax sont grands chez ce Paléodictyoptère (Platyptéride pour Brongniart) ; la distance entre les deux ailes est de 24 millimètres.

Longueur de l'aile : 18 centimètres; largeur : 6 centimètres; distance présumée de la tête au métathorax : 5 centimètres.

Ce remarquable insecte houiller, dédié à M. de Gaulle, auteur d'un remarquable « Catalogue des Hyménoptères de France », avait donc une envergure totale de 35 centimètres.

Collection du Muséum. Un spécimen.

Microdictya Lacroixi Meun. — Pl. VI, fig. 2, 2ᵃ.

(*Bull. du Muséum*, 1910, p. 234, fig. 2.)

Ce Paléodictyoptère se sépare de *Microdictya Vaillanti* et *M. Hamyi* ; il diffère aussi des *Microdictya agnita* et *Villeneuvi*, mais se rapproche le plus de cette dernière espèce. Il s'en sépare cependant par les nervures du secteur du radius. Chez *M. Villeneuvi*, ce dernier offre deux nervures dont la première est simple, la deuxième bi-fourchue. Chez *Microdictya Lacroixi*, il y en a trois, dont les deux premières sont simples, chacune des branches de la fourche de la troisième est aussi fourchue. Les caractères de la médiane et du cubitus sont les mêmes que chez *M. Villeneuvi*. Le champ anal n'offre guère de différences appréciables.

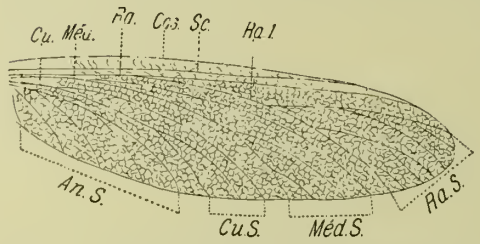


Fig. 2. — Restauration de l'aile de *Microdictya Lacroixi* Meun.

Longueur de l'aile : 50 millimètres ; largeur : 15 millimètres.

Je dédie ce fossile à M. le Professeur Lacroix, membre de l'Institut.

Collection du Muséum. Un spécimen.

Cockerelliella sepulta Meun. — Pl. VI, fig. 4, 4ᵃ.

(*Bull. du Muséum*, 1910, p. 235, fig. 3.)

Par tous ses caractères généraux, cette espèce se classe incontestablement dans ce genre de Paléodictyoptères. Elle diffère de *Cockerelliella peromapteroides* Meun. par la taille, notablement plus petite, et aussi par la disposition des nervures ou veines du champ de l'aile.

Cet intéressant insecte houiller montre les caractères suivants : la sous-costale, d'abord bien éloignée du bord costal, s'en rapproche ensuite et y aboutit un peu au delà du dessus du point où commence la troisième nervure du secteur du radius. Ce dernier va au delà de l'apex de l'aile; son secteur — il part non loin de la base de cet organe — comprend quatre nervures, dont les trois premières sont simples, la quatrième longuement fourchue; l'extrémité de la nervure du secteur a aussi une petite

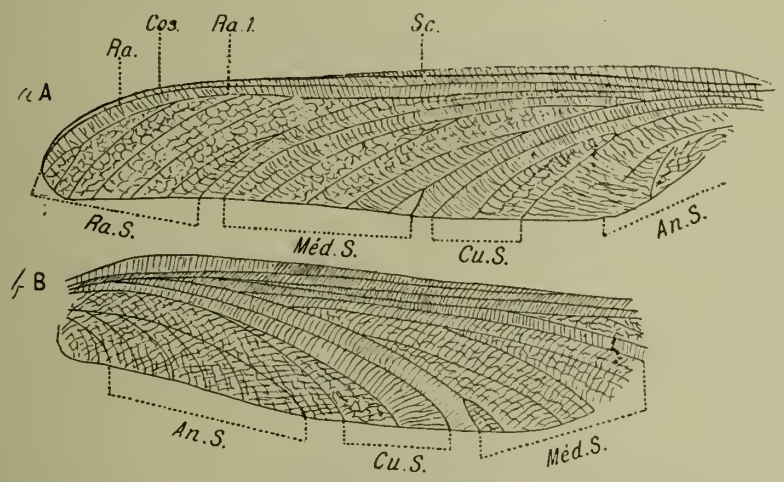


Fig. 3. — Restauration de l'aile de *Cockerelliella sepulta* Meun. — A. Empreinte. B. Contre-empreinte.

fourche. A la base de l'aile, la médiane est comme fusionnée au radius ; elle s'en sépare ensuite très distinctement. Avant le milieu de l'aile, elle donne naissance à une nervure qui se bifurque peu après son point de départ et dont la branche supérieure est longuement fourchue; l'inférieure l'est plus encore avec l'extrémité de son rameau inférieur courtement fourchu. Le cubitus, très éloigné de la nervure anale, a une fourche dont le rameau supérieur est simple, l'inférieur très longuement fourchu. Le champ anal est bien développé; à la nervure anale, assez convexe, aboutissent cinq nervules. Une réticulation transversale, assez serrée, s'observe entre le bord costal et la sous-costale, entre cette nervure et le radius, entre ce dernier et son secteur. Au centre de l'aile, à la médiane, cette striation a une tendance à former des cellules. Le restant du champ alaire est orné d'un tissu cellulaire polygonal au centre de l'aile et parallélogrammique allongé au champ anal.

Ce Paléodictyoptère (Sténodictyoptère de Ch. Brongniart) a 87 millimètres de longueur et 19 millimètres de largeur.

Collection du laboratoire de Paléontologie du Muséum. Un spécimen.

Borrea Boulei Meun. — Pl. VII, fig. 1.

(*Bull. du Muséum*, 1910, p. 236, fig. 4.)

Ce bizarre Paléodictyoptère (Platyptéride pour Ch. Brongniart) est voisin de *Borrea*

Lachlani Brgt. Ce savant auteur était enclin à croire que la partie basale de l'aile de l'espèce décrite par lui n'appartenait peut-être pas au même insecte. L'interprétation de feu Brongniart est juste si j'en juge d'après la morphologie du champ anal de la nouvelle espèce qui présente la nervation suivante :

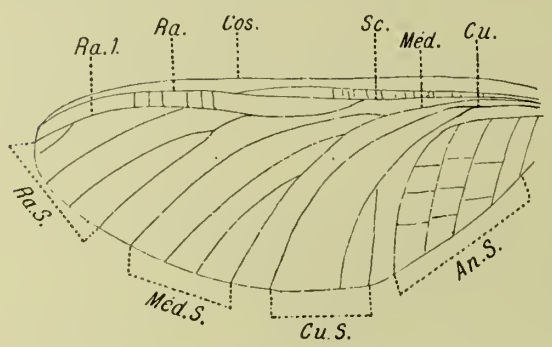


Fig. 4. — Restauration de l'aile de *Borrea Boulei* Meun.

Comme chez *Borrea Lachlani*, la sous-costale s'anastomose au radius après le milieu du champ de l'aile. Dans la nouvelle forme, le radius se termine plus loin que chez l'espèce décrite précédemment. Le secteur du radius comprend trois nervures; les deux premières sont simples, la troisième est plus longuement fourchue que chez *Borrea Lachlani* Brgt. La médiane est longuement fourchue ; à son rameau inférieur aboutissent deux nervures. A peu de distance de la base de l'aile, le cubitus est très longuement fourchu, sa branche inférieure offre une fourche.

Le champ anal est représenté par quatre nervures simples. Entre le bord costal et la sous-costale, entre cette nervure et le radius, entre ce dernier et son secteur, on remarque une striation transversale pareille à celle de *Borrea Lachlani*. De rares nervules relient aussi les nervures du champ anal ; la réticulation des autres parties de l'aile est entièrement effacée. Au premier examen, on est tenté d'identifier cette espèce à *Borrea Lachlani*, mais elle en diffère par la très longue fourche de la troisième nervure du secteur du radius (les nervures sont comptées en partant de l'extrémité de l'aile).

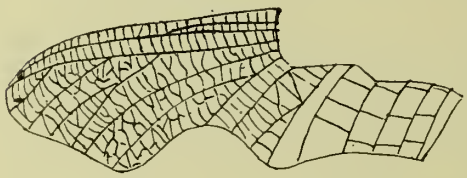


Fig. 5.— Restauration de l'aile de *Borrea Lachlani* (d'après Charles Brongniart).

Longueur de l'aile : 62 millimètres ; largeur : 26 millimètres.

Cette curieuse forme du houiller de Commentry est dédiée à M. le Prof. M. Boule, le savant paléontologiste du Muséum national. Collection du Muséum. Un spécimen.

Homaloneura similis Meun. — Pl. VI, fig. 5.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 119, fig. 2.)

A l'aile de la première paire il y a cinq nervures au secteur du radius et trois à l'aile postérieure.

Entre le radius et son secteur, on voit quelques nervules transversales espacées. A peu de distance de la base de l'aile, la médiane, qui longe d'abord de très près le

radius, est très longuement fourchue. Le cubitus est fourchu peu après son point de départ ; le champ anal, bien pourvu de nervules, semble être orné de trois nervures. La réticulation de tout le champ de l'aile est bien appréciable.

Par la suite, de nouveaux matériaux d'études permettront peut-être de démembrer ce fossile des *Homaloneura*.

Longueur de l'aile : 30 millimètres ; largeur : 7,5 millimètres.

Collection du Muséum. Un seul spécimen (assez altéré).

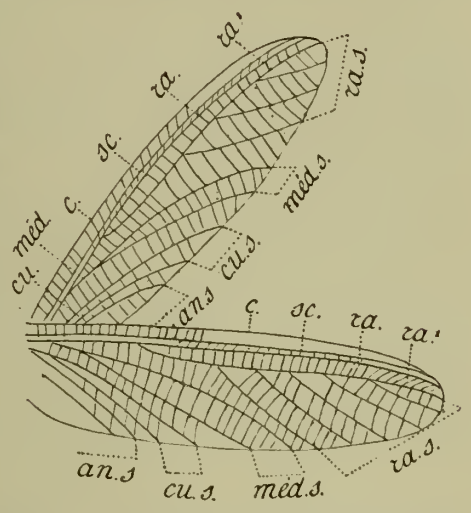


Fig. 6. — Restauration de *Homaloneura similis* Meun.

HOMALONEURA ROYERI Meun. — Pl. VII, fig. 2, 2a.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 119, fig. 2.)

Par la morphologie des nervures des ailes et aussi par la taille, cette espèce s'écarte des *H. Bonnieri* et *H. elegans*. La sous-costale se réunit après le milieu du bord costal alaire, le radius atteint l'apex de cet organe ; à son secteur, partant à quelque distance de la base de cet organe, s'anastomosent cinq nervures simples. Peu après son point de départ, la médiane est très longuement fourchue ; sa branche supérieure offre une très longue et très large fourche, l'inférieure est simple.

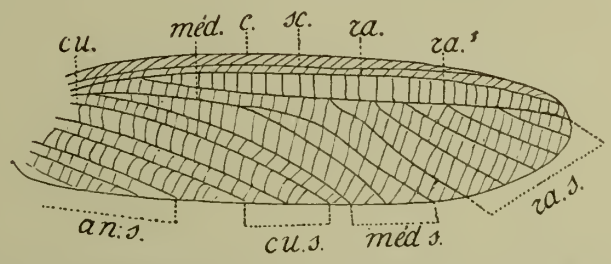


Fig. 7. — Restauration de l'aile de *Homaloneura Royeri* Meun.

Le cubitus est représenté par trois nervures simples. Sur le champ de l'aile, détruit au bord postérieur, on voit deux nervures simples (il y en avait vraisemblablement encore une ou deux autres). Tout champ anal est orné d'une striation transversale un peu espacée.

Longueur de l'aile : 42 millimètres ; largeur : 11 millimètres.

Laboratoire de Paléontologie du Muséum. Un spécimen.

D'après la taille, on peut classer comme suit les espèces du genre *Homaloneura* :

Homaloneura Bonnieri Brgt. (1), 43 millimètres ;

Homaloneura elegans Brgt., 35 millimètres ;

(1) *Homaloneura Royeri* a environ la même taille que cette espèce.

Homaloneura similis Meun., 30 millimètres ;
Homaloneura punctata Brgt., 29 millimètres ;
Homaloneura Joannæ Brgt., 22 millimètres ;
Homaloneura ornata Brgt., 21 millimètres.

Brongniart indique parfois la sous-costale comme allant jusqu'à l'apex de l'aile, d'autres fois se terminant un peu au delà du milieu du bord antérieur.

Homaloneura Royeri, nommé ainsi en l'honneur de M. Royer, le secrétaire de la Société entomologique de France, se range dans ce dernier cas. Charles Brongniart groupait les *Homaloneura* parmi ses Protéphémérides.

Stenodictya pygmæa Meun. — Pl. VI, fig. 3.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 120, fig. 3.)

Dans son remarquable mémoire sur les Insectes de Commentry, Brongniart signale un Sténodictyoptère de ce genre qui devait avoir environ 50 millimètres de longueur. D'après un fragment incomplet de la base des ailes droites, avec appendices aliformes, le *Stenodictya* signalé ci-dessus ne devait guère avoir plus de 40 millimètres de longueur et 10 millimètres de largeur. Les appendices aliformes offrent quatre à cinq nervures (chez le seul type observé). A l'aile antérieure, il est impossible d'indiquer la topographie de la sous-costale, du radius et de la médiane ; le cubitus semble avoir été longuement fourchu ; le champ anal est représenté par quatre nervures simples. A l'aile postérieure, il n'y a que trois nervures, plus distantes qu'à l'aile antérieure.

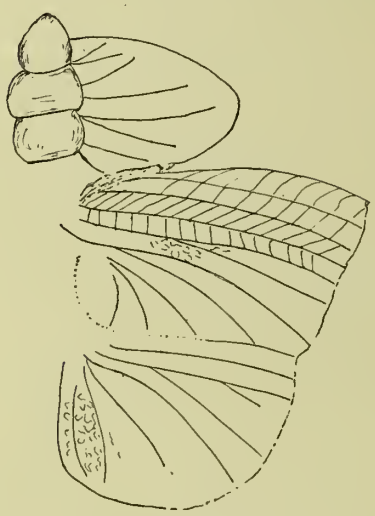


Fig. 8. — Restauration de *Stenodictya pygmæa* Meun.

A première vue, on est enclin à rapprocher cette espèce de *Stenodictya minima* Brongniart, mais, vu la partie fragmentaire de ce fossile, on ne peut songer à faire une plus minutieuse comparaison de ces deux espèces, *Stenodictya minima* n'étant aussi connu que par des parties d'ailes incomplètes. Ce n'est donc que provisoirement que je donne un nom spécifique à ce Sténodictyoptère.

Longueur de l'appendice aliforme : 8 millimètres.

Longueur visible de l'aile antérieure : 17 millimètres ; présumée : 30 millimètres ; largeur : 11 millimètres.

Longueur appréciable de l'aile postérieure : 15 millimètres ; largeur : 12 millimètres.

Collection du Muséum. Un spécimen.

Stenodictya grandissima Meun. — Pl. VII, fig. 5.

(*Bull. du Muséum*, p. 121, fig. 4.)

Par la largeur de l'aile, ce *Stenodictya* se rapproche de *S. Oustaleti* Brongniart. Il en diffère par la topographie des nervures. La sous-costale se termine bien au delà du milieu du bord antérieur alaire. Le radius atteint l'apex de l'aile ; à son secteur, dont le point de départ se trouve avant le milieu du champ de l'organe, aboutissent quatre nervures dont la quatrième assez longuement fourchue ; la médiane offre une très longue et très large fourche dont la branche inférieure est fourchue ; la fourche du cubitus commence à peu de distance de la base de l'aile. Le champ anal paraît orné de quatre nervures. Tout le champ de l'organe du vol était pourvu d'un tissu gaufré qui devait être bien appréciable.

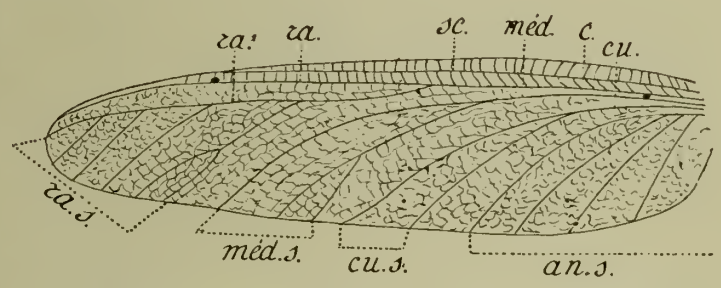


Fig. 9. — Restauration de l'aile de *Stenodictya grandissima* Meun

Longueur de l'aile : 85 millimètres ; largeur à la base : 24 millimètres ; au milieu : 22 millimètres.

Collection du Muséum. Un spécimen.

Homoioptera Brongniarti Meun. — Pl. VII, fig. 6.

(*Bull. du Muséum*, p. 121-122, fig. 5.)

Par la taille, ce beau fossile se sépare très nettement des *Homoioptera gigantea* Agnus ; par la topographie des nervures des ailes, on ne peut le ranger avec *Homoioptera Woodwardi* Brongniart. Ce Platyptéride (au sens où Brongniart comprenait ce terme, semble offrir des caractères intermédiaires entre les *Homoioptera* et les *Becquerelia* Brongniart. La disposition des veines ou nervures est celle des *Homoioptera*. Cependant, par la disposition plus serrée des nervures et la présence de bandes colorées des ailes, il se rapproche de *Becquerelia Grehanti* Brgt. Par les appendices aliformes du prothorax, ce Paléodictyoptère offre tous les caractères des *Homoioptera* Brongniart. A la base de l'aile, la sous-costale est assez éloignée du bord antérieur ; elle s'en rapproche ensuite insensiblement et se termine au delà de son milieu. Le radius atteint l'apex de l'organe ; son secteur commence avant le milieu de l'aile et peu après son point de départ il en est assez écarté ; il se compose de cinq nervures : la première est simple ; les deuxième, troisième et quatrième

sont fourchues; la cinquième nervure, aussi fourchue, a sa branche inférieure assez longuement fourchue.

A la médiane s'anastomosent deux nervures dont la première, fourchue, a chacune de ses branches également fourchue ; la deuxième est fourchue avec sa branche supérieure pourvue d'une fourche; l'inférieure en a deux. A peu de distance de le base de l'aile, le cubitus est très convexe, puis très largement fourchu ; la deuxième nervure cubitale est aussi fourchue avec son rameau supérieur offrant deux fourches; l'inférieure en a une assez courte. Le champ anal comprend sept nervures assez espacées : la première est fourchue, la seconde, plus longuement fourchue, a le rameau supérieur également fourchu; la troisième est fourchue; la quatrième a chacun de ses rameaux également orné d'une petite fourche ; la cinquième fourche a son rameau supérieur aussi fourchu; les sixième et septième nervures sont fourchues. Deux bandes longitudinales colorées, très appréciables, ornent le centre du champ de l'aile et donnent à ce fossile un facies tout particulier. On sait que les *Becquerelia* ont aussi les ailes colorées. Les appendices aliformes, très remarquables, devaient être ornés de rares nervures.

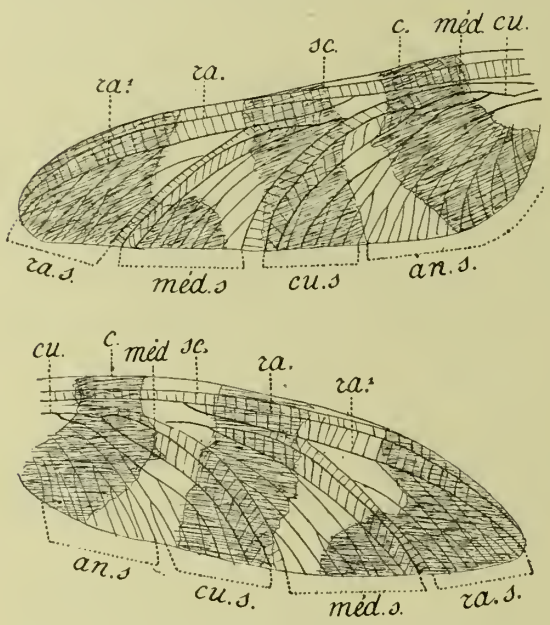


Fig. 10. — Restauration de *Homoioptera Brongniarti* Meun.

Longueur de l'aile : 68 millimètres; largeur : 21 millimètres.

Longueur totale des appendices aliformes : 15 millimètres.

Envergure totale de cet Homoioptera : 140 millimètres.

Je dédie cette splendide espèce à feu Ch. Brongniart, auteur de si belles études sur les Insectes des houillères de Commentry.

Laboratoire de Paléontologie du Muséum. Un spécimen.

Fabrecia pygmæa Meun. — Pl. VIII, fig. 1, 1ª.

(*Palæocixius* Brongniart, *loc. cit.*, 1893, pl. 37, fig. 4.)
(*Fabrecia pygmaea* Meunier, *Bull. du Muséum*, 1911, p. 123, fig. 6.)

Cet insecte (Paléodictyoptère) n'a aucun trait de parenté avec les Homoptères. La photographie de Brongniart ne permet pas d'apprécier sa nervation. C'est en tablant d'après cette photographie imparfaite que A. Handlirsch, de Vienne,

a considéré que cette aile houillère, de petite taille, doit être classée parmi ses Protorthoptères. Brongniart, ordinairement si méticuleux, a eu tort de ne pas donner un dessin restauré de ce curieux Paléodictyoptère.

La sous-costale est réunie au bord costal bien avant l'apex de l'aile. Le radius se termine près de l'apex de l'organe ; son secteur, qui commence à quelque distance de la base de l'aile, est longuement fourchu. La médiane est fourchue au point où commence le secteur du radius ; son rameau supérieur a une fourche un peu plus courte que celle du secteur du radius ; l'inférieur a aussi une fourche dont le rameau inférieur est lui-même fourchu. Le cubitus est sinueux et fourchu à l'extrémité; le champ anal est orné de deux nervures. Le tissu de l'aile est comme gaufré de cellules quadrangulaires ou polygonales. Entre le bord costal et la sous-costale, entre cette dernière et le radius on remarque quelques nervules obliques.

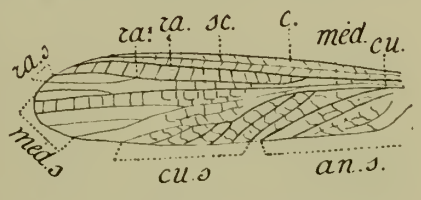


Fig. 11. — Restauration de l'aile de *Fabrecia pygmæa* Meun.

Longueur de l'aile : 18 millimètres ; largeur : 5,5 millimètres.

Un seul spécimen. Collection du Laboratoire de Paléontologie du Muséum.

Je dédie ce minuscule Paléodictyoptère à M. Fabre, l'illustre entomologiste français.

FABRECIA MINUTA Meun. — Pl. VII, fig. 3, 3ª.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 124, fig. 7.)

Je range aussi dans ce genre (pour ne pas compliquer la nomenclature) cette curieuse espèce qui se sépare de *F. pygmæa* par les caractères suivants :

La sous-costale se termine bien avant le milieu du bord costal, le radius atteint à peu près l'apex de l'organe ; à son secteur s'anastomosent deux nervures simples (il n'y en a qu'une chez *Fabrecia pygmæa*). La médiane est fourchue un peu avant le point de départ du secteur du radius, les rameaux supérieur et inférieur sont fourchus. Le cubitus est fourchu peu après son départ de la base de l'aile ; le rameau supérieur offre deux nervures qui se réunissent, l'inférieur est simple ; le champ anal est occupé par deux nervures.

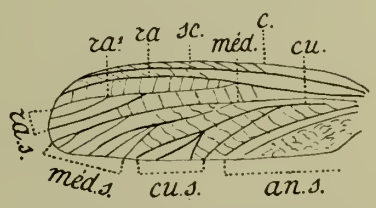


Fig. 12. — Restauration de l'aile de *Fabrecia minuta* Meun.

On est d'abord tenté de considérer ce fossile comme forme de passage des Paléodictyoptères aux *Blattidæ*, mais un examen plus attentif de la morphologie alaire montre qu'il doit être groupé avec les Paléodictyoptères

Longueur de l'aile : 18 millimètres; largeur : 5,5 millimètres.

Collection du Muséum. Laboratoire de Paléontologie. Un seul spécimen.

II. — BLATTIDÆ

(Protoblattinae mihi. Protoblattidæ Handlirsch).

Stenoneura Fayoli Brgt. (1). — Pl. VII, fig. 4.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 124, fig. 8.)

Cette espèce était commune aux bords du lac de Commentry. Je complète la description de Brongniart, en y ajoutant un dessin au trait, l'éminent paléontologiste français s'étant borné à ne donner que des photographies de ces insectes. La sous-costale s'anastomose au delà du milieu du bord costal alaire, le radius est bien éloigné de l'apex de l'aile ; son secteur, qui commence à l'extrême base de cet organe, comprend cinq nervures : la première, fourchue, a le rameau supérieur aussi fourchu ; les deuxième, troisième, quatrième et cinquième nervures sont simples ; la médiane est très longuement fourchue ; au cubitus s'anastomosent quelques nervules (ce caractère doit être vérifié sur plusieurs spécimens). La nervure anale est assez convexe ; le champ anal est pourvu d'un tissu réticulé, aussi bien appréciable sur les photographies de Brongniart.

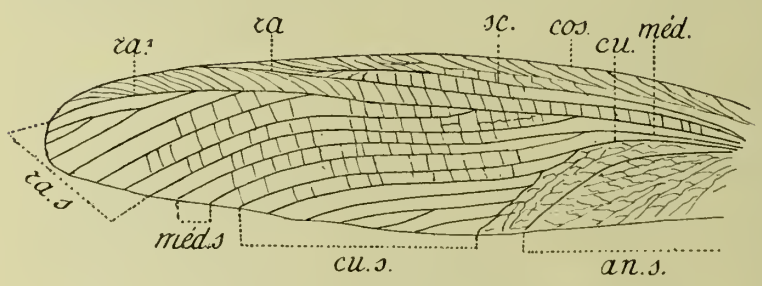


Fig. 13. — Restauration de l'aile de *Stenoneura Fayoli* Brongniart.

Longueur de l'aile postérieure : 37 millimètres ; largeur : 10 millimètres.

Types de Brongniart et belle série d'autres spécimens dans les collections du Laboratoire de Paléontologie du Muséum national d'histoire naturelle.

Stenoneura Maximi Brgt. (2). — Pl. VIII, fig. 2, 2ᵃ.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 125, fig. 9.)

J'ai examiné le type signalé par Brongniart. Avec l'auteur, je considère que les nervures du champ anal sont peu nombreuses. La sous-costale se réunit au bord costal bien au delà du milieu. (Suivant Brongniart, cette nervure paraît manquer. Elle est cependant nettement indiquée sur le dessin restauré de *S. Maximi* de cet auteur.) Le

(1) Ch. Brongniart, Recherches pour servir à l'histoire des Insectes des temps primaires, p. 430. Pl. 34, fig. 1 à 5.

(2) Brongniart, *loc. cit.*, p. 430.

radius est bien éloigné du bord costal. La médiane, fourchue, a son rameau supérieur également fourchu ; le cubitus est fourchu près de sa base. L'aile était ornée d'une réticulation transversale analogue à celle de *Stenoneura Fayoli* Brongniart. Les documents connus actuellement ne sont malheureusement pas assez nombreux pour décrire, dans les moindres détails, la morphologie des *Stenoneura robusta*, *S. Fayoli*, et *S. Maximi* Brongniart.

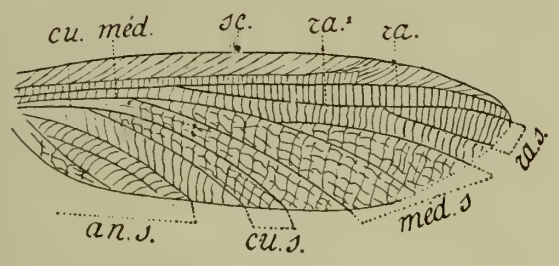


Fig. 14. — Restauration schématique de l'aile de *Stenoneura Maximi* Brongniart.

Longueur de l'aile : 35 millimètres ; largeur : 8 millimètres (type de Brongniart). Laboratoire de Paléontologie du Muséum. Un spécimen.

III. — PROTORTHOPTÈRES

Œdischia Filholi Brongniart (1). — Pl. VIII, fig. 3, 3ᵃ.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 126, fig. 10.)

A la planche 35 de son magistral ouvrage sur les Insectes houillers de Commentry, Brongniart donne la photographie de cette espèce sans y ajouter une description et un dessin au trait. J'ai observé une empreinte représentée par les deux ailes, un peu superposées, dont la partie antérieure de l'une d'elles permet de signaler la topographie des nervures.

Par la taille, notablement plus petite, cette espèce se sépare immédiatement de *Œdischia* (*Sthenaropoda*) *Fischeri* Brongniart. La sous-costale, assez éloignée du bord costal, s'y anastomose au delà de son milieu ; elle est ornée de quelques nervures obliques, moins espacées à l'extrémité. Au premier secteur du radius, assez arqué, aboutissent quatre nervures qui sont simples ; le second secteur du radius est aussi simple. La partie du champ postérieur de l'aile est enchevêtrée par l'autre partie ; toutefois la médiane paraît être formée par trois nervures simples, assez espacées. Le champ anal était vraisemblablement pauvre en nervures. La

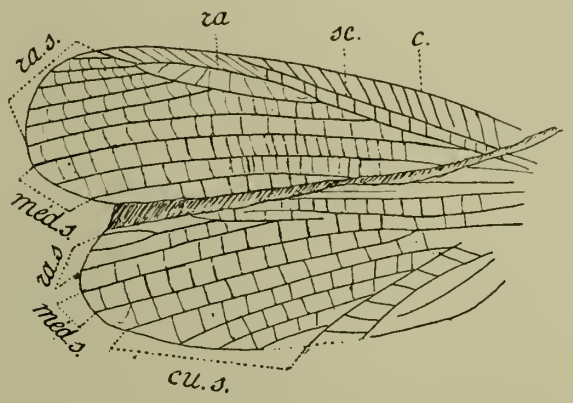


Fig. 15. — Restauration de l'aile d'*Œdischia Filholi* Brongniart.

(1) Ch. Brongniart, *loc. cit.*, p. 437, Pl. 35, fig. 7.

même remarque s'applique aussi à *Sthenaropoda Fischeri* Brongniart (pl. 35, fig. 6).

Ce fossile présente des caractères alaires très intéressants. La partie antérieure de ces organes étant seule bien distincte, il est prudent de le maintenir provisoirement parmi les Protorthoptères du genre *Œdischia* Brongniart. Il y a encore beaucoup à dire concernant la nervation des *Œ. Williamsoni* et *Œ. Fischeri*. *Œdischia Filholi* s'écarte assez notablement de ces deux espèces.

Collection du Muséum.

Homalophlebia Trouessarti Meun. — Pl. VIII, fig. 4.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 127, fig. 11.)

Cette espèce s'écarte de *Homalophlebia Finoti*, *H. Courtini* et *H. Perrieri* par la topographie des nervures des ailes. A la base de l'aile, la sous-costale est bien éloignée de la costale (sur une des deux ailes, on remarque où elle se termine au bord costal). Le radius atteint l'apex de l'aile; son secteur part de la base et longe d'abord de très près cette nervure; il en est ensuite assez écarté. Ce secteur comprend trois nervures dont la première est fourchue peu après son point de départ; les branches supérieure et inférieure sont chacune deux fois fourchues; la deuxième nervure est longuement fourchue; la troisième, simple. Le champ de la médiane est

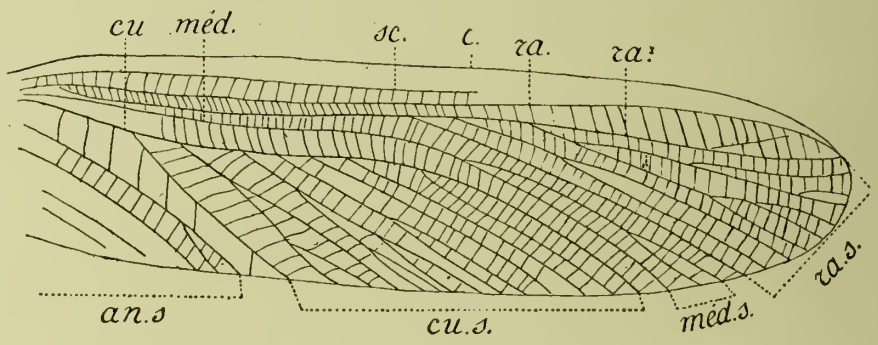


Fig. 16. — Restauration de l'aile de *Homalophlebia Trouessarti* Meun.

assez effacé; elle était vraisemblablement fourchue après le milieu de l'aile; son rameau supérieur est fourchu, l'inférieur simple. Chez le type observé, le champ du cubitus est surtout très distinct. A la nervure cubitale, assez sinueuse, s'anastomosent sept nervures : les deux premières sont simples, la troisième est assez longuement fourchue, la quatrième l'est plus fortement, la cinquième est fourchue et chacune de ses branches l'est également; la sixième est longuement fourchue, son rameau supérieur est simple, l'inférieur fourchu; la septième nervure est très courtement fourchue. Sur le champ anal, assez effacé, on remarque de rares nervures (trois à quatre) dont la première est courtement fourchue. Par la suite, ce curieux fossile sera peut-être placé dans une nouvelle coupe générique.

Longueur de l'élytre : 37 millimètres ; largeur : 9 millimètres.

Je dédie cet *Homalophlebia* à M. Trouessart, le savant professeur de mammalogie au Muséum.

Laboratoire de Paléontologie du Muséum. Un spécimen.

Homalophlebia Couloni Meun. — Pl. VIII, fig. 5, 5a.

(*Bull. du Muséum*, 1911, p. 128, fig. 12).

Ce Protorthoptère s'écarte des *Homalophlebia Courtini*, *H. Finoti*, *H. Perrieri* et *H. Trouessarti*. Je le range provisoirement parmi les *Homalophlebia* pour ne pas augmenter la nomenclature, déjà si surchargée, car il n'est représenté que par un unique spécimen. Le dessin au trait permettra d'établir les ressemblances et les différences de cet insecte avec les autres espèces citées.

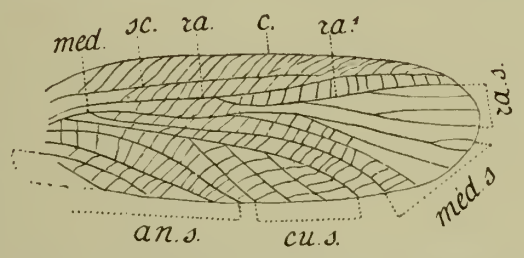


Fig. 17. — Restauration de l'aile de *Homalophlebia Couloni* Meun.

La sous-costale s'anastomose assez au delà du milieu du bord costal ; une série de petites nervules transversales relient cette nervure au bord antérieur. Le radius atteint l'apex de l'aile ; son secteur part avant le milieu du champ de l'organe et se compose de deux nervures dont la première est simple, la deuxième longuement fourchue. A la base de l'aile, à peu de distance de son point de départ, la médiane est très longuement fourchue ; à son rameau supérieur s'anastomosent deux nervures ; le rameau inférieur est simple. Au cubitus, qui part de la médiane non loin de la base de l'aile, s'anastomosent trois nervures simples. Le champ anal est représenté par quatre nervures (chez le seul spécimen observé). A la base de l'aile, la médiane est unie au cubitus par une nervure oblique formant une cellule humérale. Tout le champ de l'aile est orné d'une réticulation transversale un peu espacée, mais assez dense.

Longueur de l'élytre : 33 millimètres ; largeur : 9 millimètres.

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. Coulon, le distingué directeur du Musée d'Elbeuf.

Un spécimen. Laboratoire de Paléontologie du Muséum.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY

TABLE DES MATIÈRES

I. — Paléodictyoptères 5

Archæoptilus Gaullei 5
Microdictya Lacroixi 6
Cockerelliella sepulta 6
Borrea Boulei 7
Homaloneura similis 8
— Royeri 9
Stenodictya pygmæa 10
— grandissima 11
Homoioptera Brongniarti 11
Fabrecia pygmæa 12
— minuta 13

II. — Blattidæ (Protoblattinæ) 14

Stenoneura Fayoli Brgt 14
— Maximi Brgt 14

III. — Protorthoptères 15

Œdischia Filholi Brgt 15
Homalophlebia Trouessarti 16
— Couloni 17

INSECTES DE COMMENTRY

Planche VI

1. — Archæoptilus Gallieni Meunier. 2/3 de la grandeur naturelle.
2. — Microdictya Lacroixi Meunier. Grandeur naturelle.
2a. — Id. Même échantillon × 2.
3. — Stenodictya pygmæa Meunier. Grandeur naturelle.
4, 4a. — Cockerellella sepulta Meunier. Grandeur naturelle. Empreinte et contre-empreinte.
5. — Homalonevra similis Meunier. Grandeur naturelle.

Tous ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

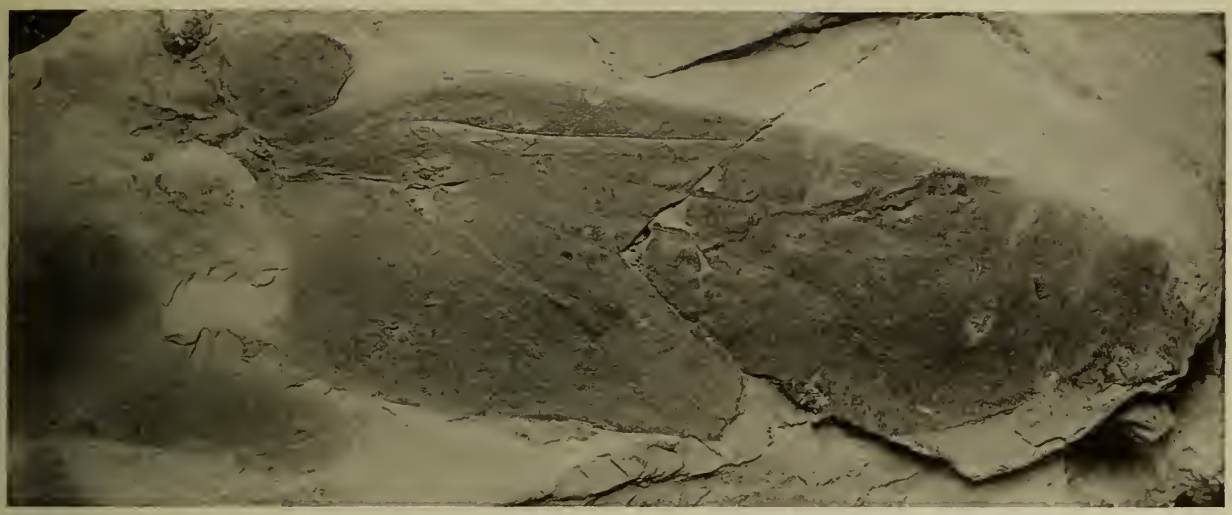
INSECTES DE COMMENTRY

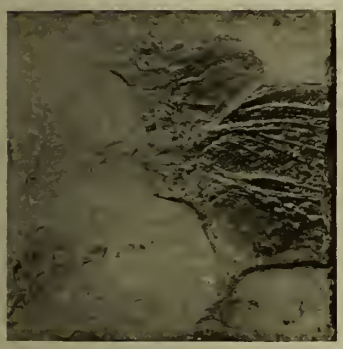
Planche VI

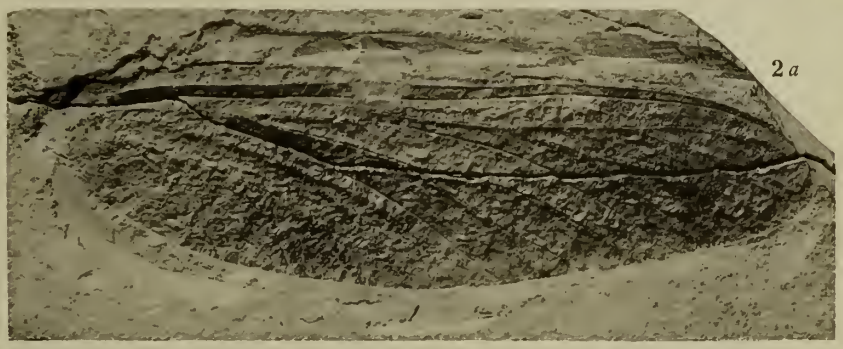
1. — Archæoptilus Gaullei Meunier. 2/3 de la grandeur naturelle.
2. — Microdictya Lacroixi Meunier. Grandeur naturelle.
2*a*. — Id. Même échantillon × 2.
3. — Stenodictya pygmæa Meunier. Grandeur naturelle.
4, 4*a*. — Cockerelliella sepulta Meunier. Grandeur naturelle. Empreinte et contre-empreinte.
5. — Homaloneura similis Meunier. Grandeur naturelle.

Tous ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

1

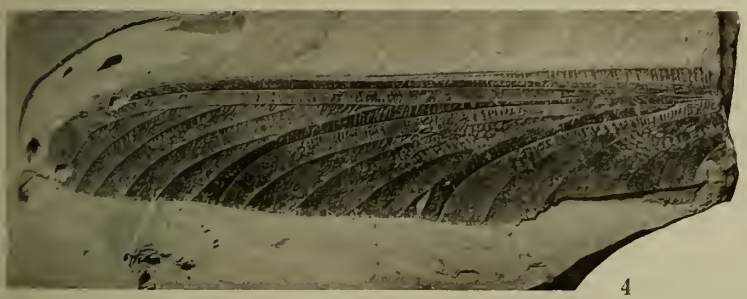




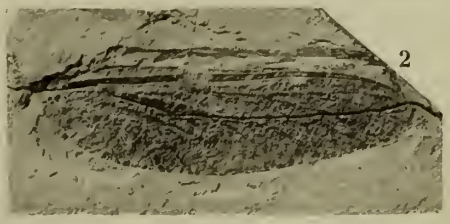


2 *a*

3



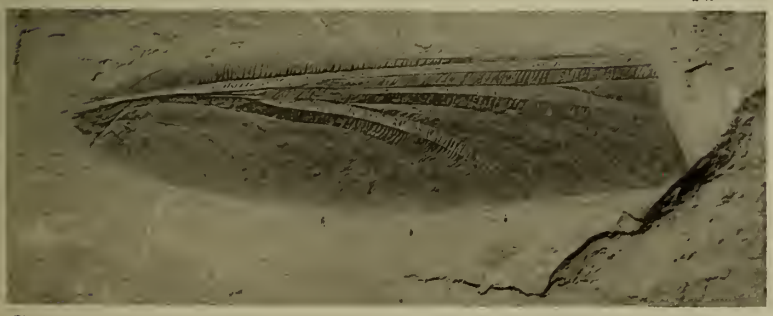
4



2

5

4 *a*



Cliches Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris

PALÉODICTYOPTÈRES.

Masson & Cie, Éditeurs

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY

INSECTES DE COMMENTRY

Planche VII

1. — Borrea Borelei Meunier. Grandeur naturelle.
2. — Homalonevra Royeri Meunier. Grandeur naturelle.
2a. — Id. Même échantillon × 2.
3. — Fabrecia minuta Meunier. Grandeur naturelle.
3a. — Id. Même échantillon × 3.
4. — Stenoneura Fayoli Brongn. Grandeur naturelle.
5. — Stenodictya grandissima Meunier. Grandeur naturelle.
6. — Homoioptera Brongniarti Meunier. Grandeur naturelle.

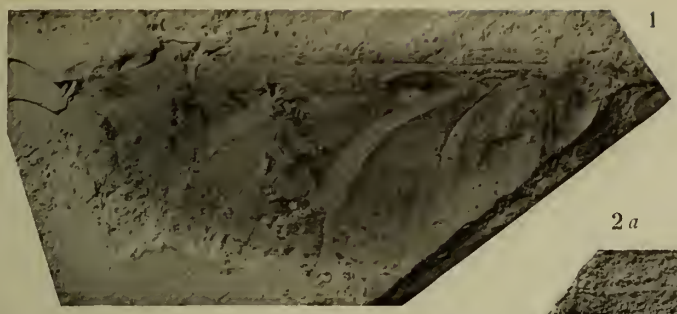
Ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

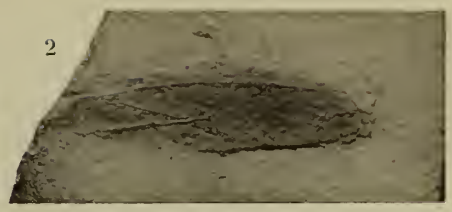
INSECTES DE COMMENTRY

Planche VII

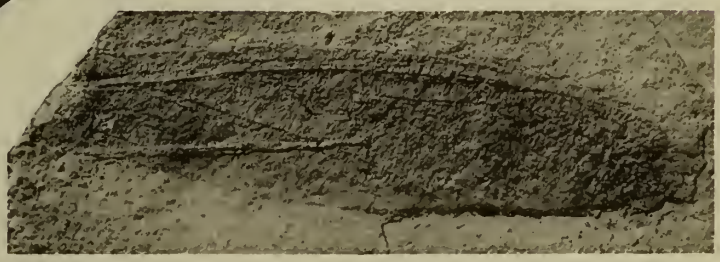
1. — Borrea Boulei Meunier. Grandeur naturelle.
2. — Homaloneura Royeri Meunier. Grandeur naturelle.
2*a*. — Id. Même échantillon × 2.
3. — Fabrecia minuta Meunier. Grandeur naturelle.
3*a*. — Id. Même échantillon × 3.
4. — Stenoneura Fayoli Brongn. Grandeur naturelle.
5. — Stenodictya grandissima Meunier. Grandeur naturelle.
6. — Homoioptera Brongniarti Meunier. Grandeur naturelle.

Ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

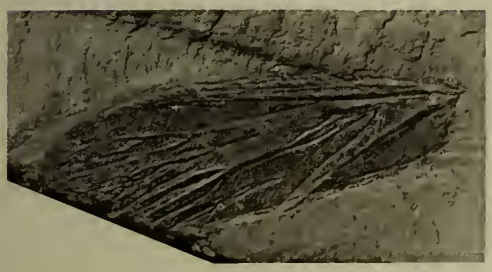

1


2

2 *a*



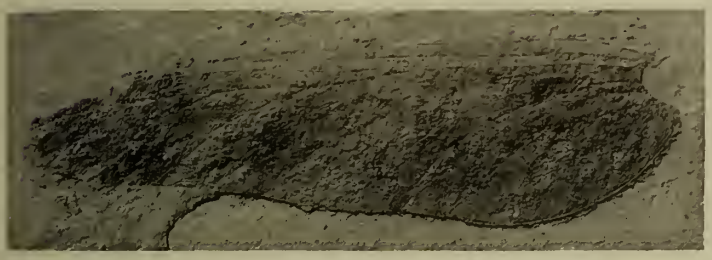
3 *a*



3

4

5



6

Clichés Cintract. Phototypie Berthaud, Paris

PALÉODICTYOPTÈRES ET PROTOBLATTINÉS.

Masson & Cie, Éditeurs

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY

INSECTES DE COMMENTRY

Planche VIII

1. — Fabrecia pygmæa Meunier. Grandeur naturelle.
1a. — Id. Même échantillon × 3.
2. — Stenoneura Maximi Brongn. Grandeur naturelle.
2a. — Id. Même échantillon × 2.
3. — Œdischia Fulnoni Brongniart. Grandeur naturelle.
3a. — Id. Même échantillon × 2.
4. — Homalophlebia Tronessarti Meunier. Grandeur naturelle.
5. — Homalophlebia Courtoni Meunier. Grandeur naturelle.
5a. — Id. Même échantillon × 2.

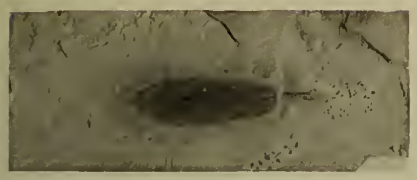
Ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

INSECTES DE COMMENTRY

PLANCHE VIII

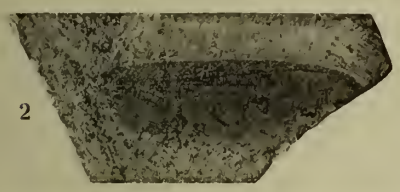
1. — FABRECIA PYGMÆA Meunier. Grandeur naturelle.
1*a*. — ID. Même échantillon × 3.
2. — STENONEURA MAXIMI Brongn. Grandeur naturelle.
2*a*. — ID. Même échantillon × 2.
3. — ŒDISCHIA FILHOLI Brongniart. Grandeur naturelle.
3*a*. — ID. Même échantillon × 2.
4. — HOMALOPHLEBIA TROUESSARTI Meunier. Grandeur naturelle.
5. — HOMALOPHLEBIA COULONI Meunier. Grandeur naturelle.
5*a*. — ID. Même échantillon × 2.

Ces échantillons font partie des Collections de Paléontologie du Muséum.

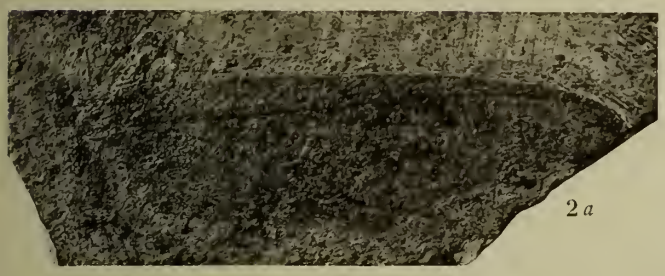


1

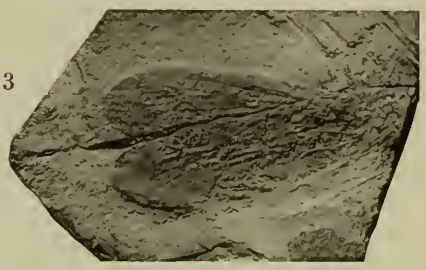
1 *a*



2

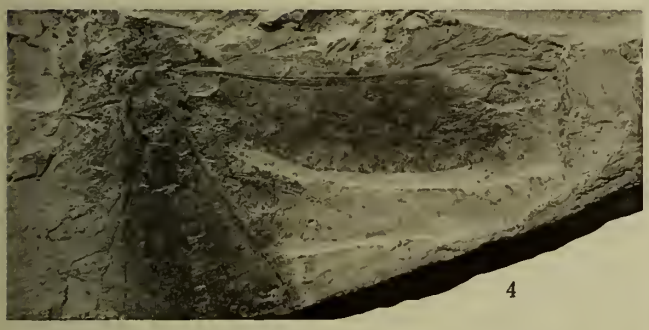


2 *a*

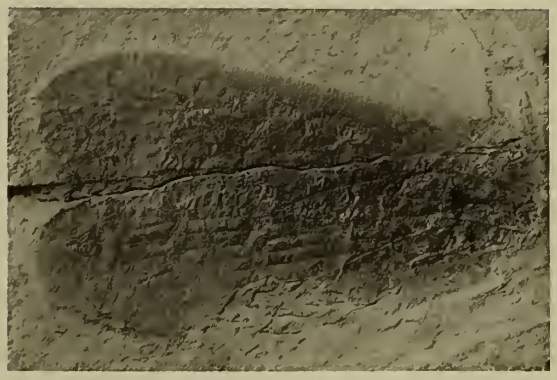


3

3 *a*

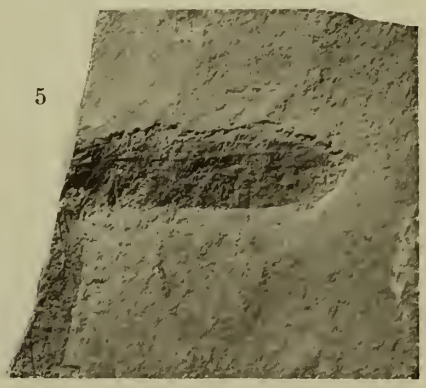


4



5 *a*

5



Clichés Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris

PALÉODICTYOPTÈRES, PROTOBLATTINÉS ET PROTORTHOPTÈRES.

Masson & Cie, Editeurs.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND